



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(88) Veröffentlichungstag A3:  
**03.09.2003 Patentblatt 2003/36**

(51) Int Cl.7: **H02P 1/24**

(43) Veröffentlichungstag A2:  
**27.09.2000 Patentblatt 2000/39**

(21) Anmeldenummer: **00105300.8**

(22) Anmeldetag: **14.03.2000**

(84) Benannte Vertragsstaaten:  
**AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU  
MC NL PT SE**  
Benannte Erstreckungsstaaten:  
**AL LT LV MK RO SI**

(71) Anmelder: **SIEMENS AKTIENGESELLSCHAFT  
80333 München (DE)**

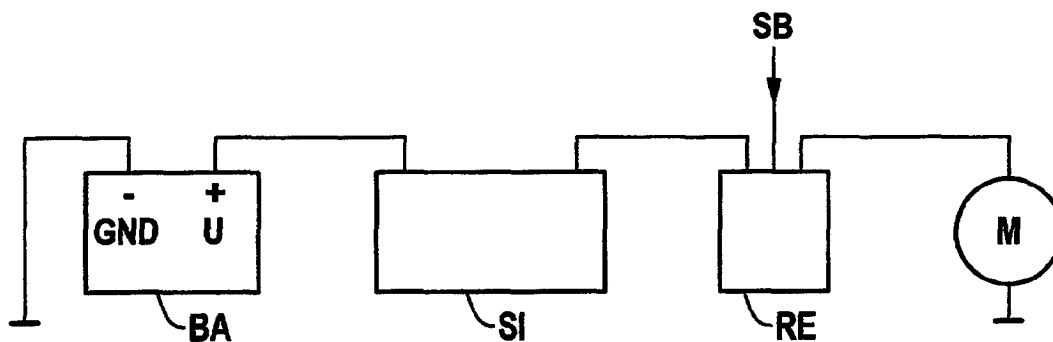
(72) Erfinder:  
• **Reinhold, Andreas, Dipl.-Ing. (FH)  
95173 Schönwald (DE)**  
• **Stegmüller, Horst, Dipl.-Ing. (FH)  
97076 Würzburg (DE)**

(30) Priorität: **26.03.1999 DE 19913956  
04.11.1999 DE 29919386 U**

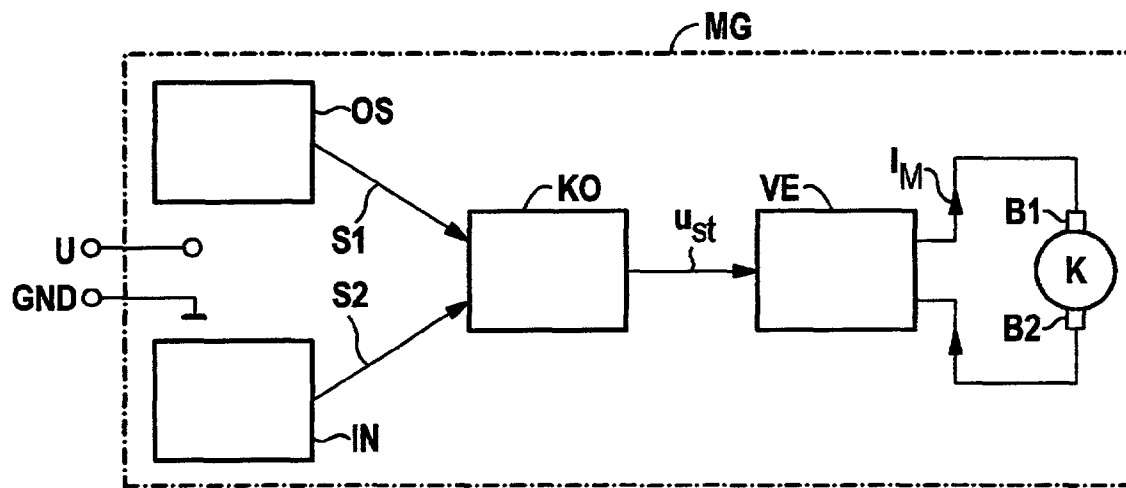
(54) **Stell- und Hilfsantrieb in einem Kraftfahrzeug mit einem Gleichstrommotor mit Anlaufstrombegrenzung**

(57) Zur einfachen Begrenzung des Motorstroms ( $I_M$ ) im Motoranlauf ist eine motoreigene jeweils bei externem Anschluß des Gleichstrommotors (M) an seine Speisespannung (U;GND) mitaktivierbare Regel- bzw. Steuervorrichtung vorgesehen, die zweckmäßigerweise entsprechend einem zeitlich ansteigenden Integra-

tor-Steuersignal (S2) zunehmende Stromflusszeiten für den über Bürsten (B1;B2) eingespeisten Motorstrom ( $I_M$ ) vorgibt und in den Gleichstrommotor (M) selbst oder in die Motorzuleitung (ML) oder in ein Relais (RE) zwischen der Speisespannungsquelle und dem Gleichstrommotor integriert ist.



**FIG 1**



**FIG 2**



Europäisches  
Patentamt

# EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung

EP 00 10 5300

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7)
X	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 012, no. 389 (E-669), 17. Oktober 1988 (1988-10-17) & JP 63 129874 A (MATSUSHITA ELECTRIC IND CO LTD), 2. Juni 1988 (1988-06-02)	1,2,10,13	H02P1/24
Y	* Zusammenfassung *	3,6-9	
X	US 5 442 272 A (SCHWARTZ JEFFREY D) 15. August 1995 (1995-08-15) * Spalte 1, Zeile 54 - Spalte 2, Zeile 65; Abbildungen 1,2 *	4,12	
Y	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 006, no. 042 (E-098), 16. März 1982 (1982-03-16) & JP 56 159979 A (DIESEL KIKI CO LTD), 9. Dezember 1981 (1981-12-09) * Zusammenfassung *	3	
Y	FR 2 349 233 A (SIEMENS AG) 18. November 1977 (1977-11-18) * Seite 1, Zeile 35 - Seite 2, Zeile 12; Abbildungen 1,2 *	6-9	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.7)
A	US 5 747 956 A (LAMM HUBERT) 5. Mai 1998 (1998-05-05) * Zusammenfassung; Abbildungen 1-3 *	1-4	H02P
A	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 017, no. 523 (C-1113), 21. September 1993 (1993-09-21) & JP 05 146505 A (SHARP CORP), 15. Juni 1993 (1993-06-15) * Zusammenfassung *	13	
A	US 4 705 412 A (MATSUMOTO HISAYOSHI) 10. November 1987 (1987-11-10) * Zusammenfassung; Abbildung 2 *	13	
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort <b>MÜNCHEN</b>		Abschlußdatum der Recherche <b>7. Juli 2003</b>	Prüfer <b>Hascher, T</b>
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	
X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : mündliche Offenbarung P : Zwischenliteratur			

EPO FORM 1503 08.82 (P04C03)

**ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT  
 ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR.**

EP 00 10 5300

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentedokumente angegeben.

Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Datei des Europäischen Patentamts am  
 Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

07-07-2003

Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
JP 63129874	A	02-06-1988	JP	2098656 C	02-10-1996
			JP	8013193 B	07-02-1996
US 5442272	A	15-08-1995	DE	4422207 A1	04-05-1995
			GB	2283623 A ,B	10-05-1995
JP 56159979	A	09-12-1981	JP	62049833 B	21-10-1987
FR 2349233	A	18-11-1977	DE	2617188 A1	27-10-1977
			FR	2349233 A1	18-11-1977
			NL	7701312 A	24-10-1977
			SE	7701939 A	21-10-1977
US 5747956	A	05-05-1998	DE	4304960 A1	25-08-1994
			AT	179844 T	15-05-1999
			CZ	9402426 A3	18-01-1995
			WO	9419863 A1	01-09-1994
			DE	59408200 D1	10-06-1999
			EP	0636286 A1	01-02-1995
JP 05146505	A	15-06-1993	JP	2759391 B2	28-05-1998
US 4705412	A	10-11-1987	JP	1590488 C	30-11-1990
			JP	2016704 B	18-04-1990
			JP	59111866 A	28-06-1984

EPO FORM P0481

Für nähere Einzelheiten zu diesem Anhang : siehe Amtsblatt des Europäischen Patentamts, Nr.12/82